



École / Prépa
ENSEIRB-
MATMECA



Niveau d'étude
visé
Bac + 5



ECTS
180 crédits



Durée
3 années



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

Former des ingénieurs possédant une maîtrise du socle fondamental de l'électronique, une solide culture scientifique et technique complétée par un ensemble de connaissances économiques, sociales et humaines. Ces ingénieurs électroniciens généralistes de haut niveau maîtrisent aussi bien les modules électroniques que les systèmes dans leur dimension matérielle et logicielle. Ils développent une grande capacité d'adaptation et acquièrent des compétences dans les principales technologies de l'électronique.

"Cette formation m'a apporté de solides connaissances en électronique analogique et numérique grâce à de nombreux enseignements de qualité ainsi qu'à des projets d'études très intéressants. Mes compétences techniques acquises aujourd'hui grâce à ma formation sont reconnues par les entreprises et intéressent beaucoup les recruteurs. Aujourd'hui, j'ai trouvé ma voie : je travaille dans le domaine de l'Intelligence Artificielle ! L'école m'a aussi permis de réaliser un stage de 3 mois au Royaume-Uni et ce fut une expérience mémorable."

Anne-Sophie

Objectifs

Les deux premières années de formation sont organisées autour de thématiques d'enseignements générales à l'électronique. La 3ème année est dédiée à des options de spécialisation.

Trois stages, d'une durée cumulée de 12 mois, permettent l'immersion progressive dans l'entreprise en France ou à l'étranger.

Labels

La formation est accréditée par [la Commission des Titres d'Ingénieur \(CTI\)](#).

La formation a reçu le label européen [EUR-ACE](#) qui atteste de la qualité de nos programmes de formation, à la fois pour nos élèves-ingénieurs et pour les entreprises qui recrutent nos diplômés.

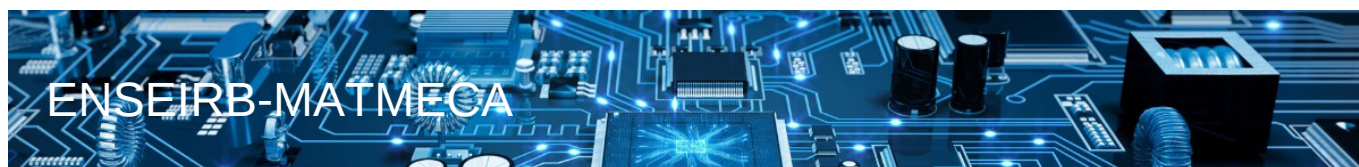
Ce label facilite notamment :

- La mobilité étudiante entre les établissements d'enseignement supérieur détenteurs du label.
- L'employabilité et la mobilité professionnelle de nos diplômés grâce à la reconnaissance de leur formation selon des standards européens communs exigeants.

Dimension internationale

Une mobilité internationale de minimum 17 semaines est obligatoire à l'ENSEIRB-MATMECA, en échange universitaire ou en stage. [Plus d'informations.](#)

Les + de la formation



- Part significative de la formation consacrée à la mise en pratique des notions fondamentales sur les 4 piliers de la filière électronique : Analogique, Numérique, Automatique, Traitement du Signal et de l'Image, par le biais de TP et projets thématiques.
- Socle commun de connaissance sur les semestres 5, 6 et 7.
- Projets innovants menés par groupes d'élèves sur des sujets portés par des industriels ou des académiques.
- Personnalisation du parcours par le choix de 2 Majeures et 1 Mineure au semestre 8.
- Nombreux intervenants industriels tout au long de la formation.
- Renforcement de l'anglais scientifique au travers de rapports et soutenances en anglais.
- Spécialisations aux semestres 8 et 9. Mobilité internationale de minimum 17 semaines.

Organisation

Stages

Intitulé : Stage 1ère année - Stage Découverte

Durée : 1 à 2 mois / Juillet - Août

Type de missions

Découverte de la vie des entreprises et du métier d'ingénieur

Intitulé : Stage 2ème année - Stage d'application

Durée : 3 à 4 mois / Juin - Septembre

Type de missions

Mise en situation sur des problèmes techniques

Intitulé : Stage 3ème année - Projet de fin d'études

Durée : 5 à 6 mois / Février - Septembre

Type de missions

Mission d'envergure que l'élève-ingénieur suit dans son intégralité

Admission

Conditions d'admission

La filière Electronique est ouverte au Concours Commun INP, au concours Pass'Ingénieur, aux classes préparatoires intégrées (La Prépa des INP, CPBx, Licence renforcée de Poitiers, Licence renforcée de Toulon) et aux admissions sur titre (Licence, BUT et ATS).

Le Concours Commun INP (CCINP)

La filière Electronique recrute la majorité de ses élèves via le [Concours Commun INP \(CCINP\)](#), filières MP, MPI, PC, PSI, TSI, PT.

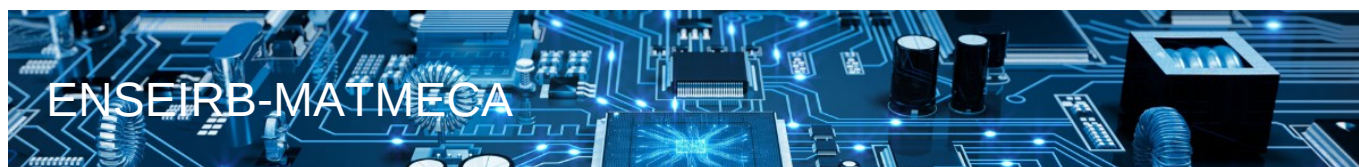
- Filière MP : 26
- Filière MPI : 2
- Filière PC : 13
- Filière PSI : 24
- Filière TSI : 5
- Filière PT : 5

Le Concours Pass Ingénieur

- L2 ou L3 à l'université : 1

Les Classes Préparatoires intégrées

- [La Prépa des INP](#) est commune à tous les INP de France (Bordeaux, Clermont-Ferrand, Grenoble et Nancy). Elle donne accès à plus de 30 écoles d'ingénieurs publiques sur contrôle continu. Nombre de places offertes pour la filière Electronique : 5
- [Le CPBx](#) (Cycle Préparatoire de Bordeaux) est commun à 9 écoles d'ingénieurs de Nouvelle-Aquitaine. Nombre de places offertes pour la filière Electronique : 3
- [La licence renforcée de Poitiers](#) est une formation en 2 ans permettant d'entrer sur titre dans l'une des écoles d'ingénieurs partenaires. Nombre de places offertes pour la filière Electronique : 1



- [La licence renforcée de Toulon](#) est une formation en 2 ans permettant d'entrer sur titre dans l'une des écoles d'ingénieurs partenaires. Nombre de places offertes pour la filière Electronique : 1

Le Recrutement sur titres

L'école recrute en 1ère année des élèves titulaires d'un BUT ou d'une licence scientifique et technologique, obtenus dans d'excellentes conditions et correspondant au domaine scientifique de la filière considérée. L'admission en 2ème année est ouverte aux étudiants titulaires d'une 1ère année de master scientifique et technique.

Nombre de places offertes sur titres pour la filière Electronique :

- En 1ère année : 14
- En 2ème année : en fonction des disponibilités

Pour les élèves résidant dans les pays suivants, vous devez uniquement candidater via la procédure [Campus France](#) : Algérie, Argentine, Bénin, Brésil, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Chili, Chine, Colombie, Comores, Congo Brazzaville, Corée du Sud, Côte d'Ivoire, Djibouti, Egypte, Etats-Unis, Gabon, Guinée, Inde, Indonésie, Iran, Japon, Koweït, Liban, Madagascar, Mali, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mexique, Pérou, République du Congo Démocratique, Russie, Sénégal, Singapour, Taiwan, Togo, Tunisie, Turquie et Vietnam.

Pour postuler, s'assurer que votre diplôme permet d'accéder à la formation que vous souhaitez intégrer (document à consulter ici).

Candidater :

- Les candidatures seront à déposer **du 13 mars au 22 mai 2025** sur le site [eCandidat](#). Pour tout renseignement concernant votre candidature, contacter la scolarité par mail à l'adresse : candidater-enseirbm@atmeca@bordeaux-inp.fr.

NB : Dans le cas où le relevé de notes du dernier semestre ou l'attestation de diplôme ne serait pas en votre possession lors du dépôt de votre dossier, vous devrez impérativement nous les faire parvenir par mail à : candidater-enseirbm@atmeca@bordeaux-inp.fr dès délivrance de ceux-ci. L'absence de ces pièces ne sera pas pénalisante à l'étude de votre dossier.

Pièces à fournir :

- Lettre de motivation
- Curriculum vitae
- Photocopie du relevé de notes du baccalauréat
- Photocopie des relevés de notes et des classements obtenus au cours du cursus post baccalauréat
- Avis de poursuite d'études (document à télécharger sur eCandidat) ou avis de poursuite d'études selon modèle défini et délivré par le responsable du cursus (BUT2/BUT3) à déposer sur le site par vos soins avant le 22 mai 2025 ou à envoyer par mail par le responsable du cursus à l'adresse : candidater-enseirbm@atmeca@bordeaux-inp.fr
- Document complémentaire : photocopie du diplôme pris en compte pour l'admission ou à défaut l'attestation provisoire de réussite

Modalités d'admission :

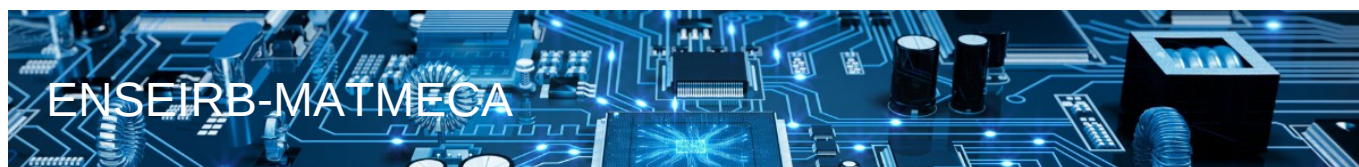
- Les candidats pourront consulter leurs résultats sur l'application eCandidat au plus tard le 6 juin 2025 au soir.
- Aucun résultat ne sera communiqué par téléphone.

Droits de scolarité

- Droit d'inscription pour élèves communautaires : 628* euros par an
- Droit d'inscription pour élèves extracommunautaires : 941* euros la première année / 628* euros pour une réinscription
- Droit d'inscription lors d'une année de césure : 419* euros
- En contrat de professionnalisation (sur la 3e année), le coût de la formation est pris en charge par l'OPCO dont dépend l'entreprise.

Tout élève en formation initiale doit verser la cotisation de vie étudiante et de campus au CROUS avant de s'inscrire (105 €* par an).

* Tarif en vigueur sur l'année 2025-2026



Et après

Insertion professionnelle

Les ingénieurs diplômés de la filière Electronique bénéficient d'excellentes conditions d'insertion professionnelle et de perspectives de carrière riches et variées.

L'insertion professionnelle en quelques chiffres

- 6 élèves sur 10 trouvent un emploi avant leur sortie de l'école
- 94% des jeunes diplômés sont en activité 3 mois après la sortie de l'école
- 10% des diplômés préparent une thèse dans un laboratoire (statut doctorant salarié)

Quels débouchés pour nos ingénieurs-diplômés en Electronique ?

Les secteurs géographiques :

- Nouvelle-Aquitaine : 29%
- Ile de France : 24%
- Occitanie : 16%
- International : 8%
- Autres : 23%

Les secteurs d'activités :

- Sociétés de conseil, bureaux d'études, ingénierie : 36%
- Activités informatiques et service d'information : 25%
- Industrie aéronautique, automobile, spatiale : 17%
- Industrie des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) : 5%
- Autres : 17%

Les Métiers :

- Ingénieur développement FPGA
- Concepteur circuits millimétriques
- Ingénieur système turbopropulseur
- Spécialiste recherche et développement simulations numériques
- Ingénieur Etudes Algorithmie Radar

• etc.

Infos pratiques

Autres contacts

[!\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\) Filière Electronique](#)

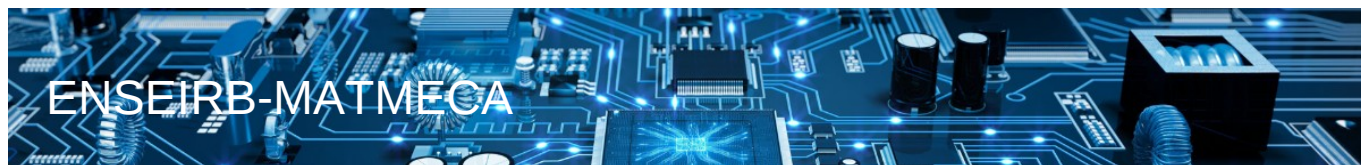
05.56.84.23.22

[!\[\]\(cbd8541a32dfc32f356f5c6c994b0a21_img.jpg\) Direction des Etudes](#)

05.56.84.65.09

Campus

 Campus Talence



Programme

Organisation

Les deux premières années ont pour objectif l'acquisition de compétences de niveau ingénieur grâce aux enseignements généralistes et aux projets. La troisième année offre la possibilité d'approfondir ses connaissances et ses compétences grâce à la spécialisation choisie. Trois stages, d'une durée cumulée de 12 mois, permettent l'intégration progressive dans le milieu professionnel.

Plusieurs types de mobilité sont possibles, en France ou à l'étranger :

- Dans le cadre d'un ou plusieurs stages de la formation
- En 2ème ou 3ème année dans le cadre d'une mobilité académique dans l'un des établissements partenaires.

En France

Possibilité d'effectuer sa 3ème année dans une école ou université partenaire (Groupe INP, Réseau Polyméca).

A l'international

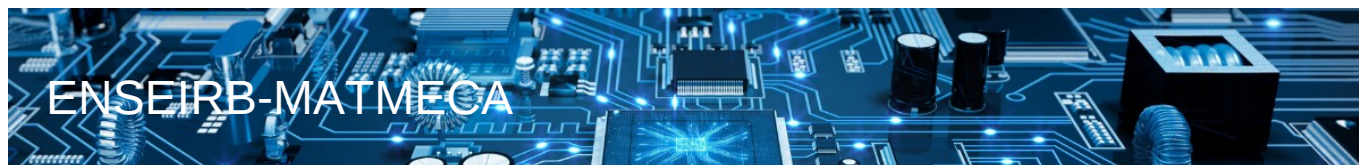
Une mobilité internationale de minimum 17 semaines est obligatoire à l'ENSEIRB-MATMECA, en échange universitaire ou en stage.

[Plus d'informations.](#)

Année 1 - Ingénieur Electronique

Semestre 5 - Electronique

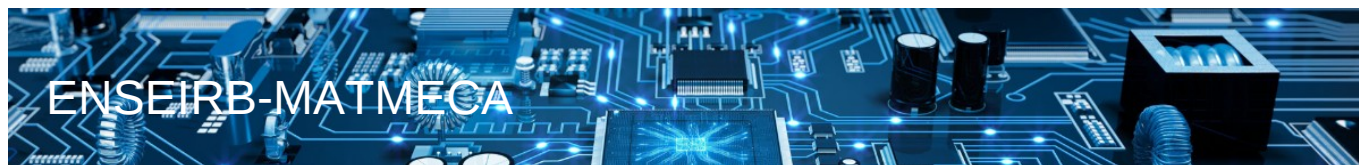
	Nature	CM	CI	TD	TI	TP	Coef.
UE E5-A - Mathématiques 1/ Physique 1	Unité d'enseignement						
Techniques mathématiques pour l'ingénieur 1	Elément constitutif	13h		19h	12h		2,5
Probabilité	Elément constitutif	11h		11h	11h		1,5
Electromagnétisme	Elément constitutif	12h		12h	11h		1,5
Physique pour l'électronique	Elément constitutif	12h		13h	12h		1,5
Certificat de mathématiques	Elément constitutif						
UE E5-B - Electronique générale 1	Unité d'enseignement						
Electronique générale	Elément constitutif	12h		7h			3
Projet/Travaux pratiques	Elément constitutif				10h		3
Circuits et systèmes	Elément constitutif	15h		9h	12h		3
UE E5-C - Electronique numérique/Informatique	Unité d'enseignement						
Logique combinatoire et logique séquentielle	Elément constitutif	8h		8h	14h		3



Architecture de base d'un processeur	Elément constitutif	7h		3h	6h		2
Unix - Langage C	Elément constitutif	11h		8h	15h		4
UE E5-D - Langues et culture de l'ingénieur	Unité d'enseignement						
Développement durable et responsabilité sociétale : Partie 1/2	Elément constitutif	7h		3h			0,5
Intégrer l'entreprise LV2	Elément constitutif	2,66h	5,33h				1
Activité Physique Sportive et Artistique	Elément constitutif			19h	7h		1
LV1 Anglais	Elément constitutif			19,5h			1
	Elément constitutif			26h	13h		1,5

Semestre 6 - Electronique

	Nature	CM	CI	TD	TI	TP	Coef.
UE E6-A - Mathématiques, Signal, Automatique	Unité d'enseignement						
Modélisation et Commande des Systèmes Dynamiques Continus	Elément constitutif	13h		4h	10h		1,5
TP d'Automatique	Elément constitutif				2h	12h	1,5
Techniques mathématiques pour l'ingénieur 2	Elément constitutif	12h	3h	17h	10h		3
Traitement du signal continu	Elément constitutif	10,66h		12h	10h		2
UE E6-B - Electronique Analogique	Unité d'enseignement						
Interconnexions et intégrité des signaux	Elément constitutif	8h	3h	3h	6h		1,5
Projet d'électronique analogique	Elément constitutif			35h	18h		3,5
Introduction à l'Electronique Intégrée	Elément constitutif	1h		8h	12h		3
UE E6-C - Numérique/Informatique	Unité d'enseignement						
Projet Numérique	Elément constitutif			16h	10h		1
Projet micro-processeur	Elément constitutif			9h	10h		1,5
Projet d'informatique (C)	Elément constitutif		9h	12h	10h		1,5
UE E6-D - Energie et instrumentation	Unité d'enseignement						
Introduction à la gestion de l'énergie	Elément constitutif	9h		5h	7h		2
Mesures	Elément constitutif	7h		3h	4h		1
TP Instrumentation et mesures	Elément constitutif	1h			10h		2
UE E6-E - Langues et culture de l'ingénieur	Unité d'enseignement						
Développement durable et responsabilité sociétale : Partie 2/2	Elément constitutif	2h					0,5
Intégrer l'entreprise	Elément constitutif	10h	15h				1
LV1 Anglais	Elément constitutif		10h	16h	10h		1,5
Activité Physique Sportive et Artistique	Elément constitutif			19,5h			1



LV2

Elément constitutif

19h

7h

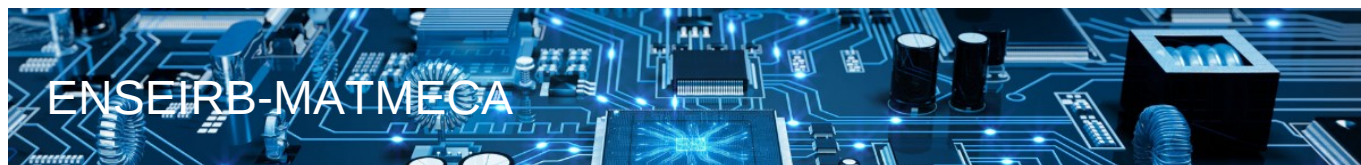
1

Année 2 - Ingénieur Electronique

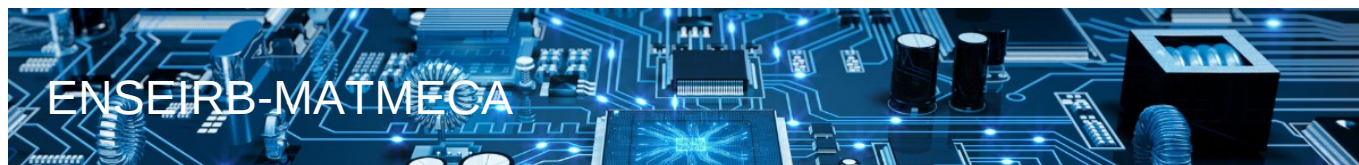
Semestre 7 - Electronique

	Nature	CM	CI	TD	TI	TP	Coef.
UE E7-A - Circuits et Systèmes Analogiques	Unité d'enseignement						
Composants et Circuits de Commutation	Elément constitutif	9h		7h	7h		1,5
Électronique pour la Conversion d'Energie 1	Elément constitutif	8h	5h		7h		1,5
Travaux pratiques d'électronique	Elément constitutif				8h	19h	1,5
Modulations Analogiques & Numériques pour les communications	Elément constitutif	5,33h		4h	2h		0,5
Chaine d'acquisition et conditionnement du signal analogique	Elément constitutif	7h		2,66h	3h		1,5
Circuits Intégrés	Elément constitutif	17h		8h			1,5
Projet analogique	Elément constitutif			42h	21h		2
UE E7-B - Electronique Numérique	Unité d'enseignement						
Conception VHDL/FPGA	Elément constitutif				18h		3
Technologies des circuits numériques	Elément constitutif	10,66h		9,33h	7h		1
Introduction aux réseaux et à Internet. Programmation réseau	Elément constitutif	12h					2
Microcontrôleur 32 bits	Elément constitutif						1
UE E7-C - Automatique et Signal	Unité d'enseignement						
Commande des Systèmes Linéaires à Temps Continu et Discret	Elément constitutif	12h		7h	8h		1,5
Travaux Pratiques Automatique 1 et 2	Elément constitutif			4,66h	10h		1,5
Optimisation	Elément constitutif	12h					1
Traitement numérique du signal	Elément constitutif	8h		8h	6h		1,25
Travaux pratiques signal	Elément constitutif						1
Systèmes de Communication numérique	Elément constitutif	13,33h		2,66h	11h		1,75
UE E7-D - Langues et Culture de l'ingénieur	Unité d'enseignement						
Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	Elément constitutif						
Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	Elément constitutif						
Intégrer l'entreprise	Elément constitutif	13,33h	6,67h		4h		1,5
LV1 Anglais	Elément constitutif			26h	9h		2,5
LV2	Elément constitutif			19h	7h		1

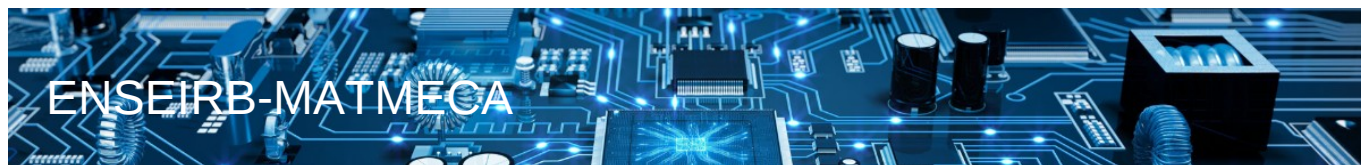
Semestre 8 - Electronique à choix



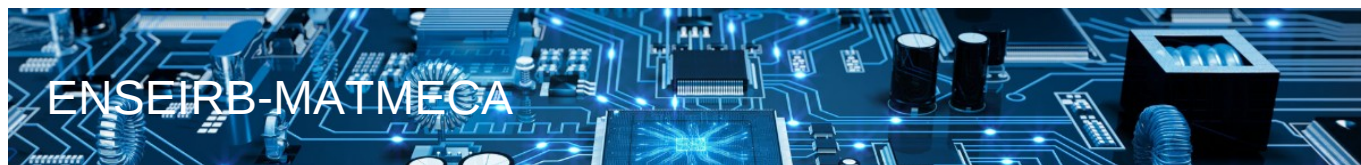
	Nature	CM	CI	TD	TI	TP	Coef.
Semestre 8 - Electronique	Semestre						
Majeures (au choix)	Groupement						
UE E8-A1 Majeure Numérique	Unité						
	d'enseignement						
Conception d'un processeur avec jeu d'instructions élémentaires	Elément constitutif		24h				1,5
Architecture des processeurs II	Elément constitutif		21,33h				1,5
Projet microinformatique - Majeure	Elément constitutif		12h				1
Introduction aux systèmes d'exploitation	Elément constitutif		9,33h		4h		1
Programmation objet. Langage C++ Majeure	Elément constitutif		26,66h		12h		2
Conception ASIC Numérique	Elément constitutif		15h				1
UE E8-A2 Majeure Analogique	Unité						
	d'enseignement						
PLL & Applications	Elément constitutif		5h	4h			1
TP Électronique 2	Elément constitutif				7h		1,5
Techniques Radio Fréquence	Elément constitutif		16h	9,33h	10h		2
CEM des circuits électroniques	Elément constitutif		9,33h	5,33h	7h		1,5
Architectures Radio & Circuits Hautes Fréquences	Elément constitutif		18,33h	10,66h			2
UE E8-A3 Majeure TSI	Unité						
	d'enseignement						
Compression des signaux	Elément constitutif		5,33h		5h		2,25
Filtrage et estimation	Elément constitutif		6,66h		6h		1,75
Intelligence artificielle pour l'image	Elément constitutif		5,33h		4h		1,5
Introduction au traitement des images	Elément constitutif		16h		6h		2,5
UE E8-A4 Majeure Automatique	Unité						
	d'enseignement						
Modélisation et Commande dans l'Espace d'Etat	Elément constitutif		9h		2h		1
Travaux Pratiques Automatique 4	Elément constitutif		6h		6h		2
Travaux Pratiques Automatique 3	Elément constitutif				6h		2
Analyse Fréquentielle des Systèmes Non Linéaires	Elément constitutif		6,67h		2h		1
Identification des systèmes dynamiques	Elément constitutif	10,66h	8h		8h		2
Mineures (au choix)	Groupement						
UE E8-B1 Mineure Numérique	Unité						
	d'enseignement						
Programmation objet. Langage C++ Mineure	Elément constitutif		26,66h		12h		2,5
Projet microinformatique - Mineure	Elément constitutif		12h				1,5
UE E8-B2 Mineure Analogique	Unité						
	d'enseignement						
TP Électronique 2	Elément constitutif				7h		1,5
Architectures Radio & Circuits Hautes Fréquences	Elément constitutif		11h	5h			1,5
CEM des circuits Electronique	Elément constitutif		5h	3h			1
UE E8-B3 Mineure TSI	Unité						
	d'enseignement						
Intelligence artificielle pour l'image	Elément constitutif		5,33h		4h		1,5
Introduction au traitement des images	Elément constitutif		16h		6h		2,5



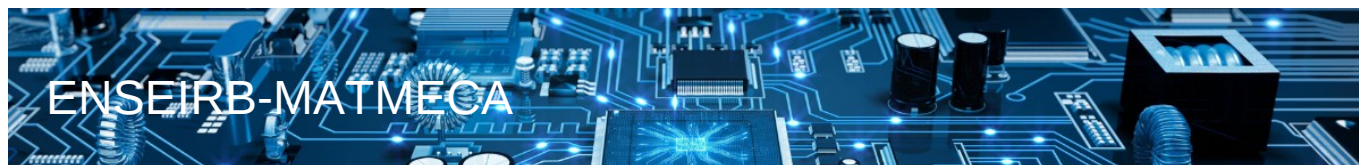
UE E8-B4 Mineure Automatique	Unité d'enseignement					
Analyse Fréquentielle des Systèmes Non Linéaires	Elément constitutif	6,67h		2h		1
Modélisation et Commande dans l'Espace d'Etat	Elément constitutif	9h		2h		1
Travaux Pratiques Automatique 3	Elément constitutif			6h		2
Modules Libres	Unité d'enseignement					
Projet thématique	Elément constitutif			24h	42h	3
Modules Libres (au choix)	Groupement					
Intelligence Economique	Elément constitutif	12h				1
Initiation à la finance de marché	Elément constitutif	12h				1
Sciences techniques et sociétés	Elément constitutif	12h		15h		1
Parcours entrepreneur 1	Elément constitutif			12h		1
Management humain et performant	Elément constitutif	12h				1
Management de projet digital et innovant	Elément constitutif	12h				1
Management & santé au travail	Elément constitutif	12h				1
Amplificateur Opérationnel : Analyse & Synthèse	Elément constitutif	7h				1
Electronique pour la Conversion d'Energie 2	Elément constitutif	12h				1
Module libre extérieur	Elément constitutif					1
Initiation à la programmation Labview - temps réel	Elément constitutif		18h			1
S8 TOEIC - Soutien	Elément constitutif		18h	9h		1
Microsystèmes	Elément constitutif	12h		12h		1
Initiation à la recherche - Parcours PhD	Elément constitutif		8h			1
Parcours entrepreneur 2	Elément constitutif					1
Culture Makers	Elément constitutif	10h	4h			1
Analyse de l'innovation & Intelligence technologique	Elément constitutif	12h				1
Langues et Culture de l'ingénieur	Unité d'enseignement					
Culture économique & business pour ingénieurs	Elément constitutif	16h				2
LV1 Anglais	Elément constitutif		10h	16h	9h	2
LV2	Elément constitutif			19h	7h	1
Engagement Etudiant Facultatif (Niveau élevé)	Elément constitutif					
Engagement Etudiant Facultatif (Niveau très élevé)	Elément constitutif					
Semestre 8 - Mobilité en France	Semestre					
Echange Inter INP	Unité d'enseignement					
Semestre 8 - Mobilité Internationale	Semestre					
Stellenbosch University - Afrique du Sud	Unité d'enseignement					
University of Pretoria - Faculty of Engineering, the Built Environment and Information Technology - Afrique du Sud	Unité d'enseignement					
Ecole Nationale Supérieure d'Informatique - Algérie	Unité d'enseignement					
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau - Allemagne	Unité d'enseignement					



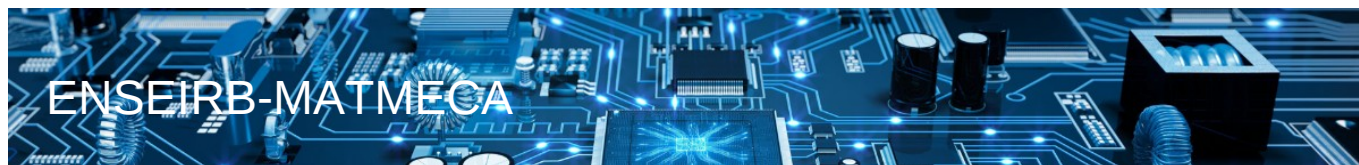
Eberhard Karls Universität Tübingen - Allemagne	Unité					
	d'enseignement					
Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover - Allemagne	Unité					
	d'enseignement					
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg - Allemagne	Unité					
	d'enseignement					
Hochschule Trier - Allemagne	Unité					
	d'enseignement					
Karlsruher Institut für Technologie - Allemagne	Unité					
	d'enseignement					
Technische Universität Berlin - Allemagne	Unité					
	d'enseignement					
Technische Universität Darmstadt - Allemagne	Unité					
	d'enseignement					
Technische Universität Ilmenau - Allemagne	Unité					
	d'enseignement					
Technische Universität Kaiserslautern - Allemagne	Unité					
	d'enseignement					
Universität Rostock - Allemagne	Unité					
	d'enseignement					
Technische Universität München - Allemagne	Unité					
	d'enseignement					
King Abdullah University of Science and Technology - Arabie Saoudite	Unité					
	d'enseignement					
Universidad de Buenos Aires - Argentine	Unité					
	d'enseignement					
Universidad Nacional del Sur - Argentine	Unité					
	d'enseignement					
Universidad Nacional de Rosario - Argentine	Unité					
	d'enseignement					
Universidad Nacional del Litoral - Argentine	Unité					
	d'enseignement					
Universidad Nacional de Cordoba - Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales - Argentine	Unité					
	d'enseignement					
Universidad Nacional de La Plata - Argentine	Unité					
	d'enseignement					
Monash University Melbourne - Melbourne	Unité					
	d'enseignement					
RMIT University (Royal Institute of Technology) - Australie	Unité					
	d'enseignement					
University of Technology Sydney - Australie	Unité					
	d'enseignement					
Victoria University (Melbourne) - Australie	Unité					
	d'enseignement					
Flinders University (Adelaïde) - Australie	Unité					
	d'enseignement					



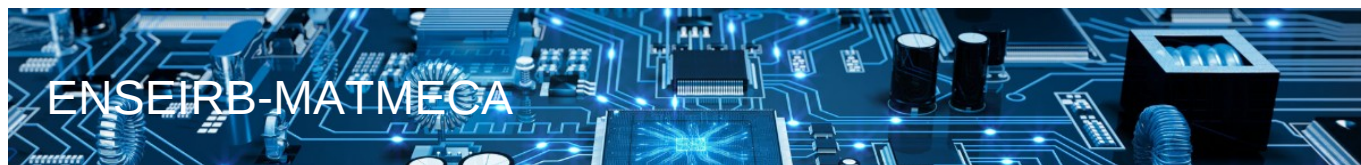
Griffith University (Brisbane) - Australie	Unité d'enseignement				
FH JOANNEUM - University of Applied Sciences - Autriche	Unité d'enseignement				
Université Catholique de Louvain - Faculté Philosophie Arts et Lettres (KU Leuven) - Belgique	Unité d'enseignement				
Université de Liège - Belgique	Unité d'enseignement				
Universiteit Antwerpen - Université de Anvers - Belgique	Unité d'enseignement				
Université de Mons - Belgique	Unité d'enseignement				
Universidade de Brasilia (UnB) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal do Ceará - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade de São Paulo - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal de Minas Gerais - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal de Uberlândia (UFU) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Brésil	Unité d'enseignement				
Tehnicheski Universitet Sofia - Bulgarie	Unité d'enseignement				
École de Technologie Supérieure (ETS) - Canada	Unité d'enseignement				



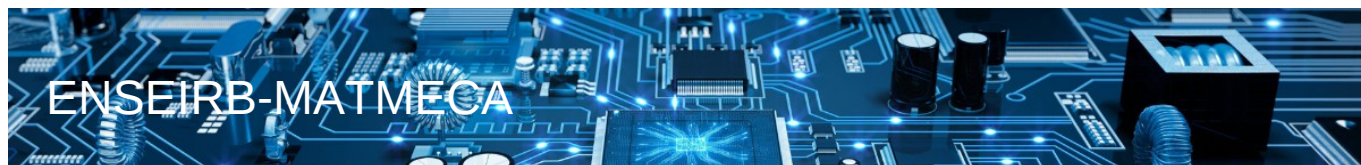
École Polytechnique de Montréal - Canada	Unité d'enseignement				
Université du Québec à Chicoutimi - Canada	Unité d'enseignement				
Université du Québec à Montréal - Canada	Unité d'enseignement				
Université Laval - Facultés des Sciences de l'agriculture et de l'Alimentation - Canada	Unité d'enseignement				
University of Sherbrooke - Canada	Unité d'enseignement				
Bishop's University - Canada	Unité d'enseignement				
Université du Québec à Trois-Rivières - Canada	Unité d'enseignement				
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue - Canada	Unité d'enseignement				
Université du Québec à Rimouski - Canada	Unité d'enseignement				
Université du Québec en Outaouais - Canada	Unité d'enseignement				
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso - Chili	Unité d'enseignement				
Universidad Técnica Federico Santa María - Chili	Unité d'enseignement				
East China University of Science and Technology - Chine	Unité d'enseignement				
Huazhong University of Science and Technology - Chine	Unité d'enseignement				
Wuhan University - School of Civil Engineering - Chine	Unité d'enseignement				
Zhejiang University of Science and Technology - Chine	Unité d'enseignement				
Tongji University - Chine	Unité d'enseignement				
Pontificia Universidad Javeriana de Cali - Colombie	Unité d'enseignement				
Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) - Corée du Sud	Unité d'enseignement				
Jeonbuk National University - Corée du Sud	Unité d'enseignement				
Pohang University of Science and Technology - Corée du Sud	Unité d'enseignement				
University of Copenhagen (free mover) (UCPH) - Danemark	Unité d'enseignement				
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía de Madrid (ETSIME) - Espagne	Unité d'enseignement				



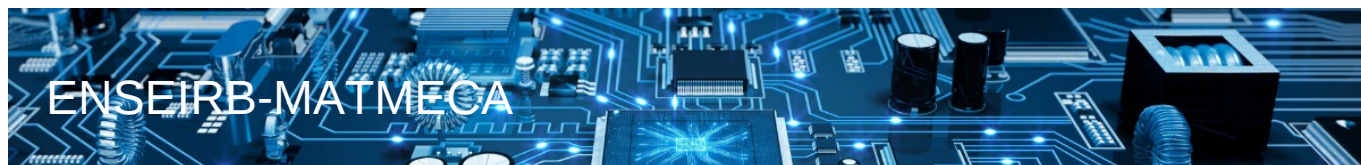
Facultad de Informatica UPM (ETSIINF) - Espagne	Unité d'enseignement				
Mondragon Unibertsitatea (Bilbao) - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad Complutense de Madrid - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Burgos - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Cantabria - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Córdoba - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Deusto - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Granada - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Málaga - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Oviedo - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Vigo - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Zaragoza - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad Miguel Hernandez de Elche - Espagne	Unité d'enseignement				
Universitat Politècnica de Catalunya - Espagne	Unité d'enseignement				
Universitat Politècnica de València - Espagne	Unité d'enseignement				
Illinois Institute of Technology - USA	Unité d'enseignement				
University of California - USA	Unité d'enseignement				
University of Cincinnati - USA	Unité d'enseignement				
Åbo Akademi (Abo Academy University) - Finlande	Unité d'enseignement				
Oulun Yliopisto (University of Oulu) - Finlande	Unité d'enseignement				
Aristoteleio Panepistimio Thessalonikis (Université Aristote de Thessalonique) - Grèce	Unité d'enseignement				



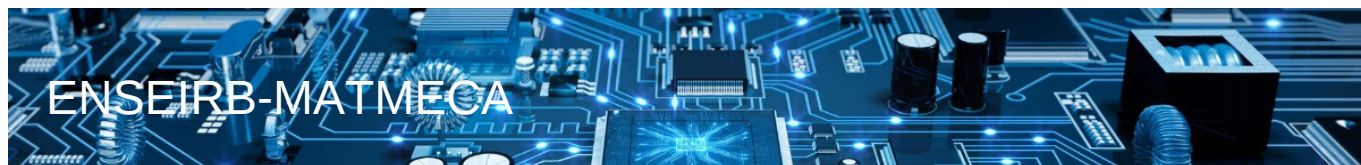
Harokopio Panepistimio (Harokopio University of Athens) - Grèce	Unité d'enseignement				
Panepistimio Patron (University of Patras) - Grèce	Unité d'enseignement				
Technologiko Ekpaideutiko Idrima (TEI) Kritis - Grèce	Unité d'enseignement				
Technologiko Ekpaideutiko Idrima (TEI) Thessalonikis - Grèce	Unité d'enseignement				
Budapest University of Technology and Economics - Hongrie	Unité d'enseignement				
Politecnico di Milano - Italie	Unité d'enseignement				
Università degli Studi del Sannio - Italie	Unité d'enseignement				
Università degli Studi della Basilicata - Italie	Unité d'enseignement				
Università degli Studi di Bologna 'Alma Mater Studiorum' - Italie	Unité d'enseignement				
Università degli Studi di Messina - Italie	Unité d'enseignement				
Università degli Studi di Padova - Italie	Unité d'enseignement				
Università degli Studi di Parma - Italie	Unité d'enseignement				
Università degli Studi di Pavia - Italie	Unité d'enseignement				
Università di Pisa - Italie	Unité d'enseignement				
Università Ca' Foscari Venise - Italie	Unité d'enseignement				
Università Politecnica delle Marche - Italie	Unité d'enseignement				
Chubu University à Kasugai - Japon	Unité d'enseignement				
Osaka Metropolitan University - Japon	Unité d'enseignement				
Osaka University - Japon	Unité d'enseignement				
Kyushu University - Japon	Unité d'enseignement				
Kyushu Institute of Technology - Japon	Unité d'enseignement				
Keio University - Japon	Unité d'enseignement				
Kumamoto University - Japon	Unité d'enseignement				



Ritsumeikan University - Japon	Unité				
Tohoku University - Italie	d'enseignement				
	Unité				
Rigas Tehniska Universitate - Lettonie	d'enseignement				
	Unité				
Université de Luxembourg - Luxembourg	d'enseignement				
	Unité				
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia - Malaisie	d'enseignement				
	Unité				
École Nationale Supérieure d'Informatique et d'Analyse des Systèmes (ENSIAS) - Maroc	d'enseignement				
Université Hassan II de Casablanca - Maroc	Unité				
	d'enseignement				
Instituto Tecnológico Superior de Misantla - Mexique	Unité				
	d'enseignement				
Instituto Politécnico Nacional - Mexique	Unité				
	d'enseignement				
Instituto Tecnológico Superior Xalapa (ITSX) - Mexique	Unité				
	d'enseignement				
Instituto Tecnológico de Veracruz - Mexique	Unité				
	d'enseignement				
Universidad Autónoma de Yucatán - Mexique	Unité				
	d'enseignement				
Universidad Autónoma Ciudad Juárez - Mexique	Unité				
	d'enseignement				
University of Bergen - Norvège	Unité				
	d'enseignement				
The University of Auckland - Nouvelle-Zélande	Unité				
	d'enseignement				
University of Canterbury - Nouvelle-Zélande	Unité				
	d'enseignement				
Universidad Tecnológica de Panamá - Panama	Unité				
	d'enseignement				
Fontys Hogescholen - Pays-Bas	Unité				
	d'enseignement				
Politechnika Warszawska - Pologne	Unité				
	d'enseignement				
Universidade de Lisboa - Portugal	Unité				
	d'enseignement				
Universidade do Porto - Portugal	Unité				
	d'enseignement				
Instituto Politécnico de Viana do Castelo - Portugal	Unité				
	d'enseignement				
Universitatea 'Politehnica' din Bucuresti (UPB) - Roumanie	Unité				
	d'enseignement				



Universitatea 'Politehnica' din Timisoara - Roumanie	Unité d'enseignement				
Universitatea 'Transilvania' din Brasov - Roumanie	Unité d'enseignement				
Universitatea din Craiova - Roumanie	Unité d'enseignement				
Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca - Roumanie	Unité d'enseignement				
Universitatea de Arte 'George Enescu' à Iasi - Roumanie	Unité d'enseignement				
Sheffield Hallam University - Royaume-Uni	Unité d'enseignement				
University College London - Royaume-Uni	Unité d'enseignement				
University of Exeter - Royaume-Uni	Unité d'enseignement				
Robert Gordon University - Royaume-Uni	Unité d'enseignement				
Novosibirsk State Technical University - Russie	Unité d'enseignement				
Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics - Russie	Unité d'enseignement				
University of Belgrade - Serbie	Unité d'enseignement				
Thales Singapour	Unité d'enseignement				
Technická Univerzita v Kosiciach - Slovaquie	Unité d'enseignement				
Univerza v Ljubljani - Slovénie	Unité d'enseignement				
Chalmers tekniska högskola (université de technologie Chalmers) - Suède	Unité d'enseignement				
Högskolan i Gävle - Université de Gèfle - Suède	Unité d'enseignement				
Luleå tekniska universitet - Suède	Unité d'enseignement				
Umeå universitet - Suède	Unité d'enseignement				
National Tsing Hua University - Taïwan	Unité d'enseignement				
National Cheng Kung University - Taïwan	Unité d'enseignement				
Česká Zemědělská Univerzita v Praze - Université tchèque des sciences de la vie de Prague - Tchéquie	Unité d'enseignement				
Ceské Vysoké Učení Technické v Praze - Université technique de Prague - Tchéquie	Unité d'enseignement				

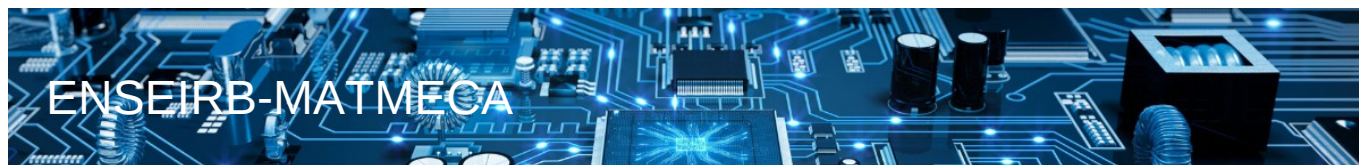


Univerzita Karlova - université Charles - Tchéquie	Unité d'enseignement						
Ecole Nationale d'Electronique et des Télécommunications de Sfax - ENET'Com Sfax - Tunisie	Unité d'enseignement						
Ecole Nationale des Sciences de l'Informatique (ENSI) - Tunisie	Unité d'enseignement						
Ecole Polytechnique de Sousse - Tunisie	Unité d'enseignement						
Ecole Supérieure des Communications de Tunis - Tunisie	Unité d'enseignement						
Université de Gabès - Ecole Nationale d'Ingénieurs de Gabès - Tunisie	Unité d'enseignement						
Université de Sfax- Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax - Tunisie	Unité d'enseignement						
Université de Tunis El Manar - Tunisie	Unité d'enseignement						
Hanoi University of Science and Technology - Viet Nam	Unité d'enseignement						

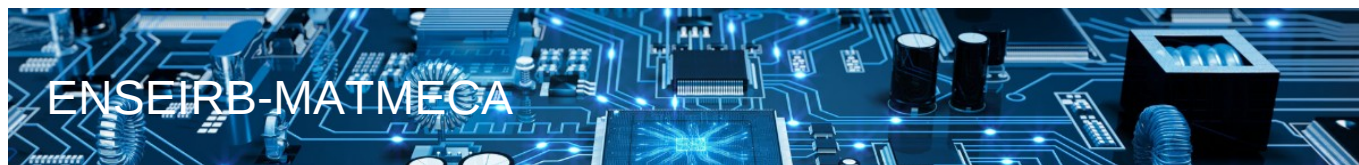
Année 3 - Ingénieur Electronique

Semestre 9 - Electronique

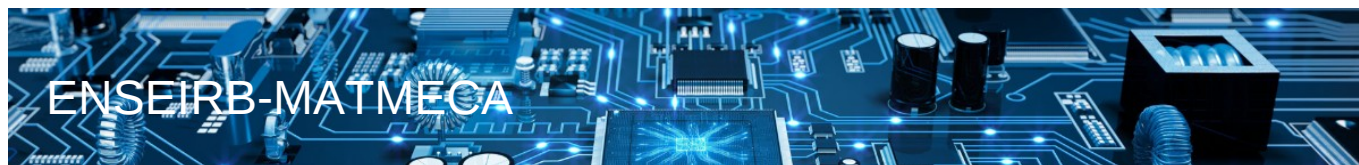
	Nature	CM	CI	TD	TI	TP	Coef.
Semestre 9 - Achat industriel de composants électroniques	Semestre						
UE E9AICE-A - Systèmes et composants électroniques - opto électroniques	Unité d'enseignement						
UE E9AICE-B - Qualité et Normalisations	Unité d'enseignement						
UE E9AICE-C - Gestion Industrielle	Unité d'enseignement						
UE E9AICE-D - Marketing et Management des Achats et Négociations	Unité d'enseignement						
UE E9AICE-E - Création d'Entreprise	Unité d'enseignement						
Semestre 9 - Automatique et mécatronique, automobile, aéronautique et spatial	Semestre						
UE E9AM2AS-A - Outils et Logiciels pour l'Automatique (OLA)	Unité d'enseignement						
Filtrage de Kalman	Elément constitutif	8h					1
Optimisation	Elément constitutif	14h			7h		1
Modélisation par Bond Graph	Elément constitutif	12h	8h		12h		1,5
Processus aléatoire et théorie de l'information	Elément constitutif		9h		5h		1,5
UE E9AM2AS-B - Modélisation, Identification, Surveillance (MIS)	Unité d'enseignement						



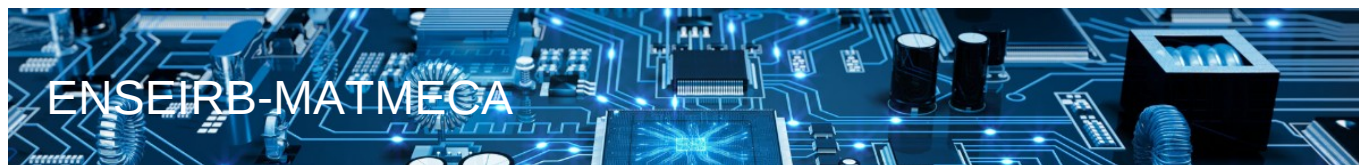
Identification des systèmes dynamiques	Elément constitutif	10h	8h		8h	2,5
Détection et localisation de défauts	Elément constitutif	12h	8h		10h	2,5
UE E9AM2AS-C - Commandes Robustes Multivariables (CRM)	Unité d'enseignement					
Analyse et commande des systèmes non linéaires	Elément constitutif	12h			7h	1
Synthèse fréquentielle de commandes robustes	Elément constitutif	10h	8h		12h	2
Synthèse de commandes robustes par optimisation	Elément constitutif	12h	8h		8h	2
UE E9AM2AS-D - Dynamique du Véhicule et des Systèmes Aéronautiques et Spatiaux (DVSAS)	Unité d'enseignement					
Dynamique du véhicule	Elément constitutif	30h	12h		22h	2,5
Commande Automatique De Vol	Elément constitutif	8h		8h	15h	1
Dynamique des Systèmes Aéronautiques et Spatiaux	Elément constitutif		8h			1,5
UE E9AM2AS-E - Robotique (R)	Unité d'enseignement					
Robotique / Véhicule Autonome Connecté	Elément constitutif		20h			1,5
Actionneurs et leur commande	Elément constitutif	10h			5h	1
Modélisation et commande des procédés robotisés	Elément constitutif	10h			5h	1
Planification de trajectoire	Elément constitutif	10h			5h	1,5
UE Langues et culture de l'ingénieur	Unité d'enseignement					
Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	Elément constitutif					
Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	Elément constitutif					
LV1 Anglais	Elément constitutif			20h	10h	2,5
Intégrer l'entreprise	Elément constitutif	24h		4h	2h	2,5
Semestre 9 - Electronic systems for biomedical engineering						
UE A - Electronics systems	Unité d'enseignement					
System dimensioning and design	Elément constitutif		4h		12h	1,5
Electronic board design	Elément constitutif	3h			16h	1
Power management	Elément constitutif		8h			2
Energy harvesting	Elément constitutif		6h			1
Embedded signal processing	Elément constitutif		2,67h			1,5
Electromagnetic compatibility	Elément constitutif		3h			1
UE B - Data acquisition	Unité d'enseignement					
Sensors and measurements	Elément constitutif		13,2h		6h	2
Acquisition front-end	Elément constitutif	6h	5,33h			1,5
IoT and communication protocols	Elément constitutif	4h			30h	3
Introduction to biosignals	Elément constitutif	9h	3h		12h	1,5
UE C - Specifics of electronics for healthcare	Unité d'enseignement					
State-of-the-art and recent developments	Elément constitutif		6,67h	5,33h	8h	1,5
Regulation and standards	Elément constitutif	6h	12h		8h	1,5
Usage and utilisabilité	Elément constitutif	6h		6h	10h	1
Ethics and engineering	Elément constitutif	2h	5h	3h	8h	1
Bibliographic study	Elément constitutif		1h		16h	1



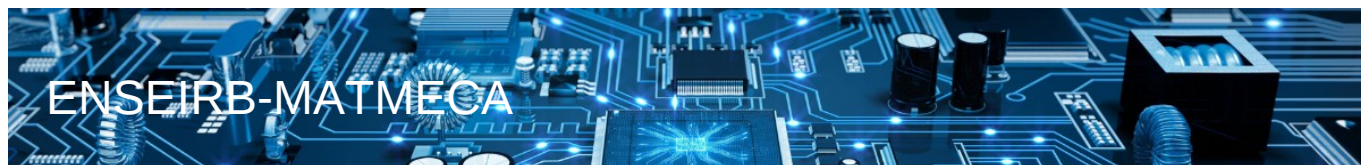
Realization project	Elément constitutif				36h	3
UE D - Langues et culture de l'ingénieur	Unité d'enseignement					
LV1 Anglais	Elément constitutif			20h	10h	2,5
Intégrer l'entreprise	Elément constitutif	24h		4h	2h	2,5
Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	Elément constitutif					
Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	Elément constitutif					
Semestre 9 - Systèmes de radio et télécommunications	Semestre					
UE E9SRT-A - Circuits RF et millimétriques	Unité d'enseignement					
Mesures RF	Elément constitutif					1
Amplificateurs de puissance	Elément constitutif		11h		15h	2
LNA, mélangeur, synthèse de fréquence	Elément constitutif		15h		7h	4
UE E9SRT-B - Systèmes de Communication	Unité d'enseignement					
Projet CAO Advanced Design System	Elément constitutif				8h	1
Systèmes RF	Elément constitutif		34h		12h	3
UE E9SRT-C - Gestion des signaux et de l'énergie	Unité d'enseignement					
Systèmes de conversion de données	Elément constitutif	5h			7h	1
Power management (gestion intelligente de l'énergie)	Elément constitutif		5h		6h	1,5
Projet de conception et de réalisation système	Elément constitutif				14h	2,5
UE E9SRT-D - Radio-communications	Unité d'enseignement					
Antennes	Elément constitutif		8h		10h	2
Communications Numériques Avancées	Elément constitutif		12h		10h	2
IoT	Elément constitutif		3h		3h	1
UE E9SRT-E - Micro-électronique	Unité d'enseignement					
Technologies d'intégration	Elément constitutif		25h		10h	1
Conférence ICBM	Elément constitutif			8h	4h	1
Stage de fabrication de composants MOS silicium	Elément constitutif			30h	12h	2
UE E9SRT-F - Langues et culture de l'ingénieur	Unité d'enseignement					
LV1 Anglais	Elément constitutif			20h	10h	2,5
Intégrer l'entreprise	Elément constitutif	24h		4h	2h	2,5
Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	Elément constitutif					
Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	Elément constitutif					
Semestre 9 - Systèmes embarqués	Semestre					
UE E9SE-A - Architecture matérielle et conception conjointe	Unité d'enseignement					
Flot de conception numérique avancée	Elément constitutif	4h				2
Conception conjointe matérielle/logicielle. Matériels libres pour l'embarqué	Elément constitutif	1,33h				2



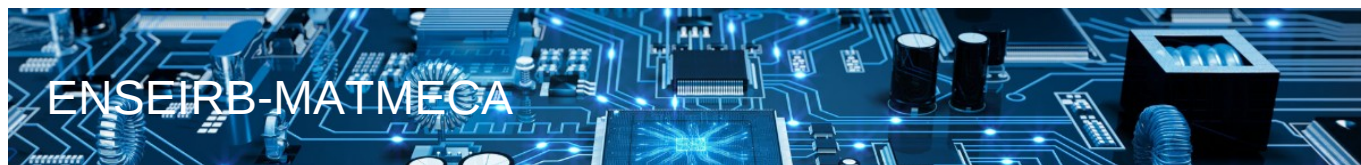
Calcul haute performance pour les systèmes embarqués (HPEC)	Elément constitutif	6h					2
UE E9SE-B - Architecture logicielle et systèmes d'exploitation	Unité d'enseignement						
Systèmes d'exploitation Temps réel	Elément constitutif	10,67h					2
Systèmes embarqués. Logiciels libres pour l'embarqué	Elément constitutif	8h					2
Outils de construction pour l'embarqué	Elément constitutif						2
UE E9SE-C - Réseaux et sécurité des systèmes	Unité d'enseignement						
Réseaux de capteurs. Internet des objets	Elément constitutif	4h					2
Sécurité matérielle	Elément constitutif						1
Réseaux et services	Elément constitutif	8h					1,5
Sécurité logicielle des systèmes et des réseaux	Elément constitutif	20h					1,5
UE E9SE-D - Approfondissement	Unité d'enseignement						
Middleware : développement de pilotes de périphériques	Elément constitutif	8h					1
Java pour l'embarqué. Application pour l'Internet des objets	Elément constitutif	5,33h					1
Intelligence Artificielle pour l'embarqué	Elément constitutif	11,33h					2
Projet avancé en systèmes embarqués	Elément constitutif						3
UE Langues et culture de l'ingénieur	Unité d'enseignement						
Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	Elément constitutif						
Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	Elément constitutif						
LV1 Anglais	Elément constitutif			20h	10h		2,5
Intégrer l'entreprise	Elément constitutif	24h		4h	2h		2,5
Semestre 9 - Traitement du signal et de l'image		Semestre					
UE E9TS-A - Méthodes avancées en traitement du signal	Unité d'enseignement						
Traitement du signal radar	Elément constitutif	9,33h		6,67h	7h		1,5
Processus aléatoire et théorie de l'information	Elément constitutif		9h		5h		1,5
Filtrage numérique optimal et adaptatif niveau 1	Elément constitutif	13,33h			13h		2
UE E9TS-B - Méthodes avancées en traitement de l'image et de la vidéo	Unité d'enseignement						
Segmentation et morphologie	Elément constitutif		21h		8h		2,5
Vision par ordinateur	Elément constitutif		7h		13h		2,5
UE E9TS-C - Intelligence artificielle	Unité d'enseignement						
Développement d'une IA légère sur un système embarqué	Elément constitutif		13,33h				2,5
Reconnaissance de formes	Elément constitutif		13,33h		6h		2,5
Apprentissage profond	Elément constitutif		13,33h		7h		2,5
UE E9TS-D - Outils et algorithmie	Unité d'enseignement						
Langage C et GPU pour le TSI	Elément constitutif		24h		11h		2
Applications en intelligence artificielle	Elément constitutif		14,67h				1,5



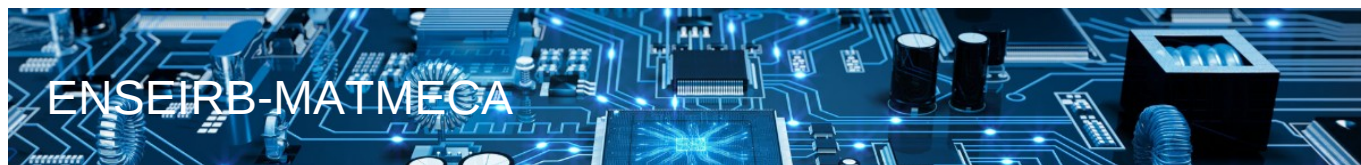
UE E9TS-E - Projet avancé	Unité d'enseignement					
Projet avancé	Elément constitutif			42h	25h	4
UE Langues et culture de l'ingénieur	Unité d'enseignement					
LV1 Anglais	Elément constitutif			20h	10h	2,5
Intégrer l'entreprise	Elément constitutif	24h		4h	2h	2,5
Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	Elément constitutif					
Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	Elément constitutif					
Semestre 9 - Robotique et apprentissage		Semestre				
UE I9ROBOT-A - Modélisation et commande de systèmes robotiques	Unité d'enseignement					
Contrôle commande	Elément constitutif		12h			1,25
Modélisation des robots et analyse des performances	Elément constitutif		24h			2,5
Méthodes numériques pour la robotique	Elément constitutif	20h				1,25
UE I9ROBOT-B - IA et robotique	Unité d'enseignement					
Interactions humains robots	Elément constitutif	8h				1,25
IA pour la robotique autonome	Elément constitutif	20h				1,25
Planification	Elément constitutif	6h		4h		0,84
Outils d'imagerie pour la robotique	Elément constitutif		44h			1,66
UE I9ROBOT-C - Systèmes embarqués	Unité d'enseignement					
Mécatronique	Elément constitutif		16h			2
Projet systèmes embarqués	Elément constitutif			21h		3
UE I9ROBOT-D - Projet Robotique	Unité d'enseignement					
Projet robotique	Elément constitutif			20h	90h	4
Etat de l'art Projet Robotique	Elément constitutif		20h			1
UE I9ROBOT-E - Intégration professionnelle	Unité d'enseignement					
Un premier robot en Atelier Robotique	Elément constitutif		30h			1,15
Journée dans les pas d'un dirigeant d'entreprise	Elément constitutif		1h	7h		0,39
Techniques orales de communication scientifique	Elément constitutif		6h			0,39
Workshop IA pour l'industrie	Elément constitutif		35h			1,15
Séminaire R4	Elément constitutif	10h				0,39
Workshop ROS pour l'industrie	Elément constitutif		35h			1,15
Culture scientifique	Elément constitutif	4h				0,39
Workshop Robots & Agro	Elément constitutif			28h		0,39
UE I9ROBOT-F - Langues et culture de l'ingénieur	Unité d'enseignement					
LV1 Anglais	Elément constitutif			20h	10h	2,5
Intégrer l'entreprise	Elément constitutif	24h		4h	2h	2,5
Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	Elément constitutif					
Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	Elément constitutif					



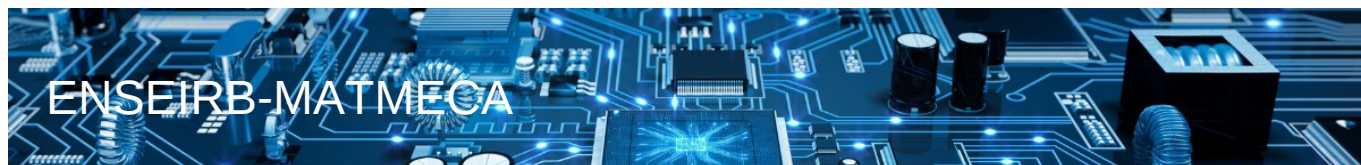
Semestre 9 extérieur - Mobilité en France	Semestre					
Master ACCAU - ENSAP	Unité d'enseignement					
Master Robotique - UB	Unité d'enseignement					
Master Recherche Opérationnelle - UB	Unité d'enseignement					
IAE (école universitaire de management) Bordeaux	Unité d'enseignement					
Master Cryptologie et Sécurité Informatique - UB	Unité d'enseignement					
Parcours croisé - ENSC Cognitique - Bordeaux INP	Unité d'enseignement					
Master EIVS - UB	Unité d'enseignement					
Master IREF - UB	Unité d'enseignement					
Parcours croisé ISAE - ENSMA - Poitiers	Unité d'enseignement					
Echange Télécom Sud Paris	Unité d'enseignement					
Parcours croisé ENSIMAG - Grenoble INP	Unité d'enseignement					
Master MAE - IAE Grenoble	Unité d'enseignement					
Master - Université de Montpellier	Unité d'enseignement					
Master - Université de Lorraine	Unité d'enseignement					
Master - Université Paris-Dauphine-PSI	Unité d'enseignement					
Parcours croisé - ENSEEIHT - Toulouse INP	Unité d'enseignement					
Echange Inter-INP	Unité d'enseignement					
Echange Polyméca - ENSTA Bretagne	Unité d'enseignement					
Semestre 9 extérieur - Mobilité internationale	Semestre					
Stellenbosch University - Afrique du Sud	Unité d'enseignement					
University of Pretoria - Faculty of Engineering, the Built Environment and Information Technology - Afrique du Sud	Unité d'enseignement					
Ecole Nationale Supérieure d'Informatique - Algérie	Unité d'enseignement					



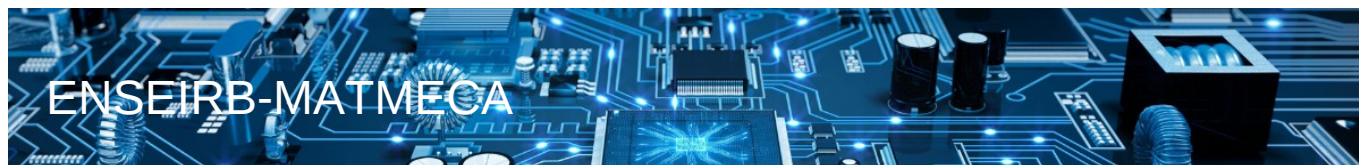
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau - Allemagne	Unité d'enseignement				
Eberhard Karls Universität Tübingen - Allemagne	Unité d'enseignement				
Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover - Allemagne	Unité d'enseignement				
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg - Allemagne	Unité d'enseignement				
Hochschule Trier - Allemagne	Unité d'enseignement				
Karlsruher Institut für Technologie - Allemagne	Unité d'enseignement				
Technische Universität Berlin - Allemagne	Unité d'enseignement				
Technische Universität Darmstadt - Allemagne	Unité d'enseignement				
Technische Universität Ilmenau - Allemagne	Unité d'enseignement				
Technische Universität Kaiserslautern - Allemagne	Unité d'enseignement				
Universität Rostock - Allemagne	Unité d'enseignement				
Technische Universität München - Allemagne	Unité d'enseignement				
King Abdullah University of Science and Technology - Arabie Saoudite	Unité d'enseignement				
Universidad de Buenos Aires - Argentine	Unité d'enseignement				
Universidad Nacional del Sur - Argentine	Unité d'enseignement				
Universidad Nacional de Rosario - Argentine	Unité d'enseignement				
Universidad Nacional del Litoral - Argentine	Unité d'enseignement				
Universidad Nacional de Cordoba - Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales - Argentine	Unité d'enseignement				
Universidad Nacional de La Plata - Argentine	Unité d'enseignement				
Monash University Melbourne - Australie	Unité d'enseignement				
RMIT University (Royal Institute of Technology) - Australie	Unité d'enseignement				
University of Technology - Sydney - Australie	Unité d'enseignement				
Victoria University - Melbourne - Australie	Unité d'enseignement				



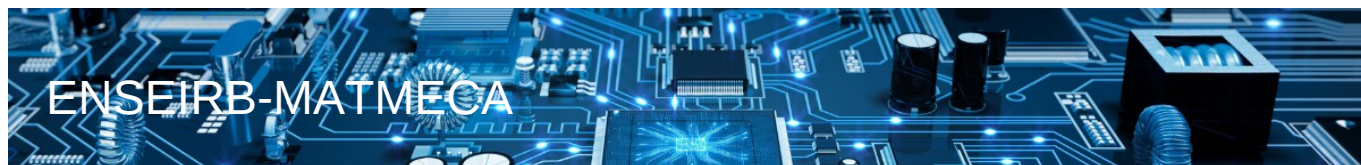
Flinders University - Adelaïde - Australie	Unité d'enseignement				
Griffith University - Brisbane - Australie	Unité d'enseignement				
FH JOANNEUM - University of Applied Sciences - Autriche	Unité d'enseignement				
Université Catholique de Louvain - KU Leuven - Belgique	Unité d'enseignement				
Université de Liège - Belgique	Unité d'enseignement				
Universiteit Antwerpen - Université de Anvers - Belgique	Unité d'enseignement				
Université de Mons - Belgique	Unité d'enseignement				
Universidade de Brasília - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal do Ceará - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade de São Paulo - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal de Minas Gerais - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal de Uberlândia (UFU) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Brésil	Unité d'enseignement				
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Brésil	Unité d'enseignement				
Tehnicheski Universitet Sofia - Bulgarie	Unité d'enseignement				



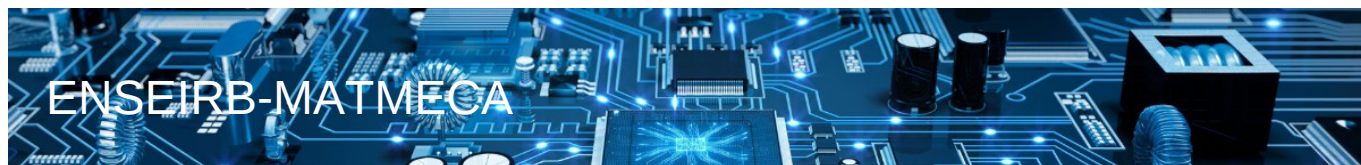
École de Technologie Supérieure (ETS) - Canada	Unité					
École Polytechnique de Montréal - Canada	d'enseignement					
	Unité					
Université du Québec à Chicoutimi - Canada	d'enseignement					
	Unité					
Université du Québec à Montréal - Canada	d'enseignement					
	Unité					
Université Laval - Canada	d'enseignement					
	Unité					
University of Sherbrooke - Canada	d'enseignement					
	Unité					
Bishop's University - Canada	d'enseignement					
	Unité					
Université du Québec à Trois-Rivières - Canada	d'enseignement					
	Unité					
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue - Canada	d'enseignement					
	Unité					
Université du Québec à Rimouski - Canada	d'enseignement					
	Unité					
Université du Québec en Outaouais - Canada	d'enseignement					
	Unité					
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso - Chili	d'enseignement					
	Unité					
Universidad Técnica Federico Santa María - Chili	d'enseignement					
	Unité					
East China University of Science and Technology - Chine	d'enseignement					
	Unité					
Huazhong University of Science and Technology - Chine	d'enseignement					
	Unité					
Wuhan University - School of Civil Engineering - Chine	d'enseignement					
	Unité					
Zhejiang University of Science and Technology - Chine	d'enseignement					
	Unité					
Tongji University - Chine	d'enseignement					
	Unité					
Pontificia Universidad Javeriana de Cali - Colombie	d'enseignement					
	Unité					
Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) - Corée du Sud	d'enseignement					
	Unité					
Jeonbuk National University - Corée du Sud	d'enseignement					
	Unité					
Pohang University of Science and Technology - Corée du Sud	d'enseignement					
	Unité					
University of Copenhagen (free mover) (UCPH) - Danemark	d'enseignement					
	Unité					



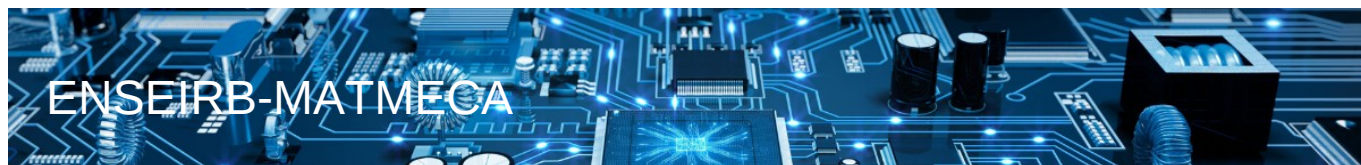
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía de Madrid (ETSIME) - Espagne	Unité d'enseignement				
Facultad de Informatica UPM (ETSIINF) - Espagne	Unité d'enseignement				
Mondragon Unibertsitatea - Bilbao - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad Complutense de Madrid - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Burgos - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Cantabria - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Córdoba - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Deusto - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Granada - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Málaga - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Oviedo - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Vigo - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad de Zaragoza - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea - Espagne	Unité d'enseignement				
Universidad Miguel Hernandez de Elche - Espagne	Unité d'enseignement				
Universitat Politècnica de Catalunya - Espagne	Unité d'enseignement				
Universitat Politècnica de València - Espagne	Unité d'enseignement				
Illinois Institute of Technology - USA	Unité d'enseignement				
University of California - USA	Unité d'enseignement				
University of Cincinnati - USA	Unité d'enseignement				
Oulun Yliopisto (University of Oulu) - Finlande	Unité d'enseignement				
Åbo Akademi University - Finlande	Unité d'enseignement				



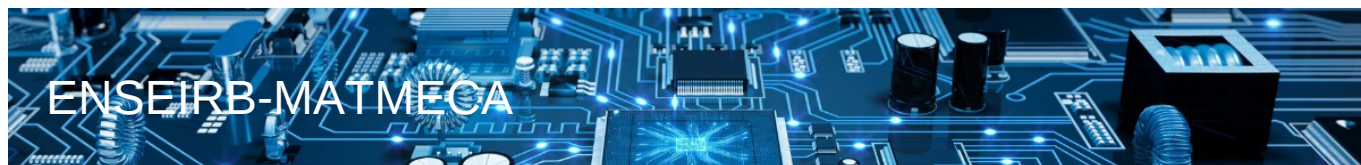
Aristoteleio Panepistimio Thessalonikis / Université	Unité				
Aristote de Thessalonique - Grèce	d'enseignement				
Harokopio Panepistimio / Harokopio University of Athens -	Unité				
Grèce	d'enseignement				
Panepistimio Patron / University of Patras - Grèce	Unité				
	d'enseignement				
Technologiko Ekpaideutiko Idrima (TEI) Kritis - Grèce	Unité				
	d'enseignement				
Technologiko Ekpaideutiko Idrima (TEI) Thessalonikis -	Unité				
Grèce	d'enseignement				
Budapest University of Technology and Economics -	Unité				
Hongrie	d'enseignement				
Politecnico di Milano - Italie	Unité				
	d'enseignement				
Università degli Studi del Sannio - Italie	Unité				
	d'enseignement				
Università degli Studi della Basilicata - Italie	Unité				
	d'enseignement				
Università degli Studi di Bologna 'Alma Mater Studiorum' -	Unité				
Italie	d'enseignement				
Università degli Studi di Messina - Italie	Unité				
	d'enseignement				
Università degli Studi di Padova - Italie	Unité				
	d'enseignement				
Università degli Studi di Parma - Italie	Unité				
	d'enseignement				
Università degli Studi di Pavia - Italie	Unité				
	d'enseignement				
Università di Pisa - Italie	Unité				
	d'enseignement				
Università Ca' Foscari Venice - Italie	Unité				
	d'enseignement				
Università Politecnica delle Marche - Italie	Unité				
	d'enseignement				
Chubu University à Kasugai - Japon	Unité				
	d'enseignement				
Osaka Metropolitan University - Japon	Unité				
	d'enseignement				
Osaka University - Japon	Unité				
	d'enseignement				
Kyushu University - Japon	Unité				
	d'enseignement				
Kyushu Institute of Technology - Japon	Unité				
	d'enseignement				
Keio University - Japon	Unité				
	d'enseignement				



Kumamoto University - Japon	Unité				
	d'enseignement				
Ritsumeikan University - Japon	Unité				
	d'enseignement				
Tohoku University - Japon	Unité				
	d'enseignement				
Rigas Tehniska Universitate - Lettonie	Unité				
	d'enseignement				
Université de Luxembourg	Unité				
	d'enseignement				
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia - Malaisie	Unité				
	d'enseignement				
École Nationale Supérieure d'Informatique et d'Analyse des Systèmes (ENSIAS) - Maroc	Unité				
	d'enseignement				
Université Hassan II de Cassablanca - Maroc	Unité				
	d'enseignement				
Instituto Tecnologico Superior de Misantla - Mexique	Unité				
	d'enseignement				
Instituto Politécnico Nacional - Mexique	Unité				
	d'enseignement				
Instituto Tecnologico Superior Xalapa (ITSX) - Mexique	Unité				
	d'enseignement				
Instituto Tecnologico de Veracruz - Mexique	Unité				
	d'enseignement				
Universidad Autónoma de Yucatán - Mexique	Unité				
	d'enseignement				
Universidad Autónoma Ciudad Juárez - Mexique	Unité				
	d'enseignement				
University of Bergen - Norvège	Unité				
	d'enseignement				
The University of Auckland - Nouvelle-Zélande	Unité				
	d'enseignement				
University of Canterbury - Nouvelle-Zélande	Unité				
	d'enseignement				
Universidad Tecnológica de Panamá - Panama	Unité				
	d'enseignement				
Fontys Hogescholen - Pays-Bas	Unité				
	d'enseignement				
Politechnika Warszawska - Pologne	Unité				
	d'enseignement				
Universidade de Lisboa - Portugal	Unité				
	d'enseignement				
Universidade do Porto - Portugal	Unité				
	d'enseignement				
Instituto Politécnico de Viana do Castelo - Portugal	Unité				
	d'enseignement				



Universitatea 'Politehnica' din Bucuresti (UPB) - Roumanie	Unité d'enseignement					
Universitatea 'Politehnica' din Timisoara - Roumanie	Unité d'enseignement					
Universitatea 'Transilvania' din Brasov - Roumanie	Unité d'enseignement					
Universitatea din Craiova - Roumanie	Unité d'enseignement					
Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca - Roumanie	Unité d'enseignement					
Universitatea de Arte 'George Enescu' à Iasi - Roumanie	Unité d'enseignement					
Sheffield Hallam University - Royaume-Uni	Unité d'enseignement					
University College London - Royaume-Uni	Unité d'enseignement					
University of Exeter - Royaume-Uni	Unité d'enseignement					
Robert Gordon University - Royaume-Uni	Unité d'enseignement					
Novosibirsk State Technical University - Russie	Unité d'enseignement					
Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics - Russie	Unité d'enseignement					
University of Belgrade - Serbie	Unité d'enseignement					
Thales - Singapour	Unité d'enseignement					
Technická Univerzita v Kosiciach - Slovaquie	Unité d'enseignement					
Univerza v Ljubljani - Slovénie	Unité d'enseignement					
Chalmers tekniska högskola (université de technologie Chalmers) - Suède	Unité d'enseignement					
Högskolan i Gävle - Université de Gèfle - Suède	Unité d'enseignement					
Luleå tekniska universitet - Suède	Unité d'enseignement					
Umeå universitet - Suède	Unité d'enseignement					
National Tsing Hua University - Taïwan	Unité d'enseignement					
National Cheng Kung University - Taïwan	Unité d'enseignement					
Université tchèque des sciences de la vie de Prague / Česká Zemědělská Univerzita v Praze - Tchéquie	Unité d'enseignement					



Ceské Vysoké Učení Technické v Praze - Université technique de Prague - Tchéquie
 Univerzita Karlova - Université Charles - Tchéquie

Ecole Nationale d'Electronique et des Télécommunications de Sfax - ENET'Com Sfax - Tunisie
 Ecole Nationale des Sciences de l'Informatique (ENSI) - Tunisie
 Ecole Polytechnique de Sousse - Tunisie

Ecole Supérieure des Communications de Tunis - Tunisie

Université de Gabès - Ecole Nationale d'Ingénieurs de Gabès - Tunisie
 Université de Sfax- Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax - Tunisie
 Université de Tunis El Manar - Tunisie

Hanoi University of Science and Technology - Viet Nam

Unité
d'enseignement

Unité
d'enseignement

Unité
d'enseignement

Unité
d'enseignement

Unité
d'enseignement

Unité
d'enseignement

Unité
d'enseignement

Unité
d'enseignement

Unité
d'enseignement

Unité
d'enseignement

Semestre 10 - Electronique

	Nature	CM	CI	TD	TI	TP	Coef.
Stage 2A et Projet de Fin d'Etudes	Unité d'enseignement						
Rapport et soutenance du PFE	Elément constitutif						12
Rapport et soutenance du stage 2A	Elément constitutif						6
Validation du stage 2A	Elément constitutif						2
Validation du Projet de Fin d'Etudes	Elément constitutif						6
Projet Professionnel	Unité d'enseignement						
Stage Découverte	Elément constitutif						1
Soutenance de projet professionnel	Elément constitutif						3